

AU 346 47810

JA 0121341  
OCT 1978

BEST AVAILABLE COPY

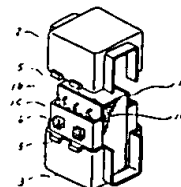
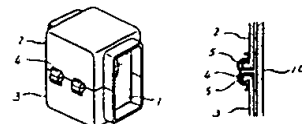
5151 M 78

**(54) METHOD OF FIXING HEAT-EXCHANGER CASE FOR  
USE IN AUTOMOTIVE AIR CONDITIONER**

(11) Kokai No. 53-121341 (43) 10.22.1978 (19) JP  
(21) Appl. No. 52-34468 (22) 3.30.1977  
(71) HITACHI SEISAKUSHO K.K. (72) MASAYUKI TOKI(2)  
(52) JPC: 80K4:90A1  
(51) Int. Cl. B60H3 00,F24F1 00

**PURPOSE:** To provide a simple method of coupling cases to the body of heat exchanger, by providing butterfly type clamps on the body of heat exchanger and fitting said cases to these clamps.

**CONSTITUTION:** For the purpose of coupling separate cases 2, 3 to the body of heat exchanger 1 of automotive air conditioner, butterfly type clamps 4 are provided on side plates 1c which forcibly covers fins 1a and tubes 1b constituting the heat exchanger 1. At the same time, projections 5a capable of coming into engagement with said clamps 4 are provided at coupling portions of cases 2, 3, so that these cases 2, 3 can be coupled to the body of heat exchanger 1 in simple and reliable manner, by fitting the projections 5 into the gaps formed between side plate 1c and clamps 4.



日本国特許庁

特許出願公開

# 公開特許公報

昭53—121341

51 Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号 52 日本分類 53 庁内整理番号 43 公開 昭和53年(1978)10月23日  
B 60 H 3 00 80 K 4 6968—36  
F 24 F 1 00 90 A 1 7146—3A 発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

54 自動車用空調機熱交換器ケースの固定法

21 特 願 昭52—34468  
22 出 願 昭52(1977)3月30日  
72 発 明 者 土岐正征  
勝田市大字高場2520番地 株式  
会社日立製作所佐和工場内  
同 遠藤良英  
勝田市大字高場2520番地 株式

会社日立製作所佐和工場内  
72 発 明 者 茂垣信義  
勝田市大字高場2520番地 株式  
会社日立製作所佐和工場内  
71 出 願 人 株式会社日立製作所  
東京都千代田区丸の内一丁目 5  
番 1 号  
74 代 理 人 弁理士 高橋明夫

## 明 細 書

発明の名称 自動車用空調機熱交換器ケースの  
固定法

特許請求の範囲

1. 自動車用空調機熱交換器の熱交換器本体に螺  
番い状のクランプを設け、該クランプによつて  
各ケースを固定することを特徴とする熱交換器  
ケースの固定法。

発明の詳細な説明

本発明は、自動車用空調機熱交換器の分割ケー  
ス固定法に係り、特にケースを固定するに好適な  
形状を提供することにある。

従来、熱交換器本体を収納する分割ケースの固  
定法としては、各ケースの接合部をネジまたはク  
ランプにより固定するが、いずれも熱交換器本体  
のケースへの固定は、別にネジで一方のケースに  
固定する。該固定法は、多数のネジ、クランプを  
使用するため、組立作業に多くの時間を費やす欠  
点がある。

本発明は、上述の点に鑑みてなされたものであ

り、熱交換器本体に螺番い形状のクランプを設け、  
該クランプに各ケースを嵌合させることにより、  
各ケースと熱交換器本体を容易に固定可能なる方  
法を提供することにある。

次に、本発明の一実施例を図面に基づいて説明  
する。

第1図～第3図は本発明の熱交換器の組立時に  
おける状態斜視図であり、熱交換器本体1は、フ  
ィン1aとチューブ1bと、これらを強制的にカ  
バーする銅板1cとから構成され、銅板1cには  
螺番い形状のクランプ4を設ける。さらに、該熱  
交換器本体1は上下2つからなるケース2および  
ケース3で収納されており、該ケース2、ケース  
3の各々の接合部には、銅板1cに設けられた螺  
番い形状のクランプ4と嵌合可能ならしめる凸形  
状の突起部5が設けてある。

本発明は、以上のように構成されており、今、  
クランプ4と銅板1cとの間隙を凸形状の突起部  
5の厚みより小さくしておけば、凸形状の突起部  
5を該間隙に挿入することにより、ケース2とケ

第 1 図

ース3は、クランプ4の弾性力と嵌合力により熱交換器本体1に確実に固定される。

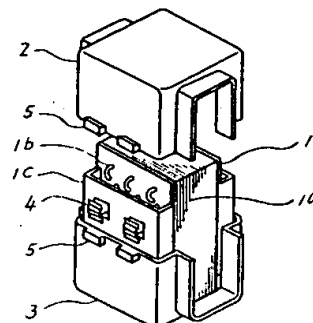
以上実施例では、ケースの接続部を凸形状の突起部を設けたが、クランプと側板との間隙を小さくし、ケースの接続部凹形状にして、固定してもよい。また、クランプは側板に直接固定したが、側板に別ビースを設け、該ビースにクランプを固定しても、上述の機能を十分に満足させることができる。

図面の簡単な説明

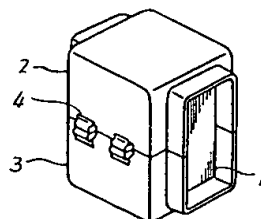
第1図は本発明の一実施例を示す概略図であり、第2図は本発明の組立完了後の概略図で、第3図は本発明の接続部の拡大断面図である。

1…熱交換器本体、1a…フィン、1b…チューブ、1c…側板、2…ケース、3…ケース、4…クランプ、5…突起部。

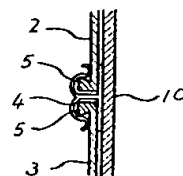
代理人 弁理士 高橋明夫



第 2 図



第 3 図



(3)

BEST AVAILABLE COPY